

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平3-26367

⑬ Int. Cl.<sup>8</sup>

B 05 B 7/30

識別記号

庁内整理番号

6762-4F

⑭ 公開 平成3年(1991)3月18日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全1頁)

⑮ 考案の名称 携帯用スプレー装置

⑯ 実 願 平1-86751

⑰ 出 願 平1(1989)7月24日

⑱ 考 案 者 戸 松 勉 愛知県名古屋市昭和区緑町3-17 パイロットインキ株式会社内

⑲ 出 願 人 パイロットインキ株式会社 愛知県名古屋市昭和区緑町3-17

# ⑳ 実用新案登録請求の範囲

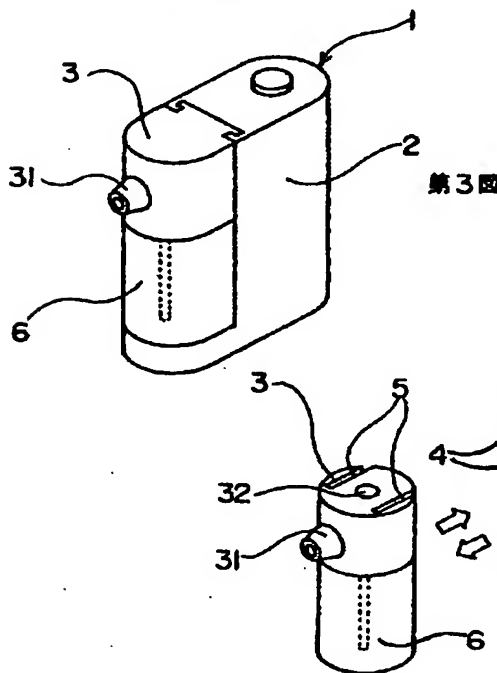
コンプレッサ内蔵の携帯用スプレー装置において、ケース又はノズルユニット外面のいずれか一方にレール状ガイドが設けられ、他方にはレール状ガイドをスライド可能に係合させるスライド溝が設けられており、ノズルユニットが前記手段を介してケースに着脱自在に接続されてなる携帯用スプレー装置。

## 図面の簡単な説明

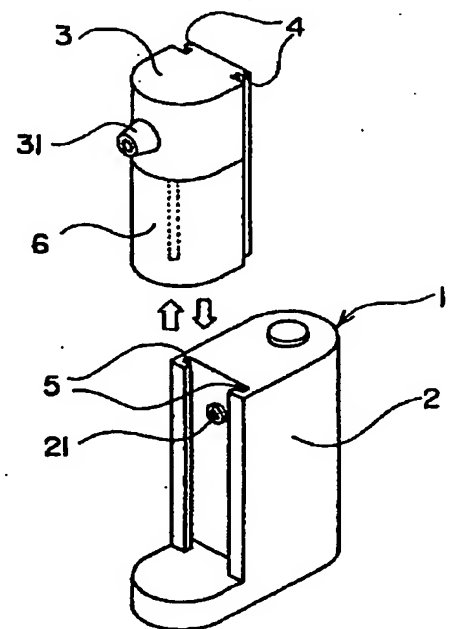
第1図は本考案携帯用スプレー装置の斜視図、第2図は第1図の分解斜視図、第3図は他の実施例の分解斜視図である。

1……携帯用スプレー装置、31……ノズル先端、2……ケース、32……導入孔、21……吐出孔、4……レール状ガイド、3……ノズルユニット、5……スライド溝、6……液体タンク。

第1図



第2図



## 公開実用平成 3-26367

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平3-26367

⑬ Int. Cl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)3月18日

B 05 B 7/30

6762-4F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 携帯用スプレー装置

⑯ 実 願 平1-86751

⑰ 出 願 平1(1989)7月24日

⑱ 考 案 者 戸 松

勉 愛知県名古屋市昭和区緑町3-17 パイロットインキ株式  
会社内

⑲ 出 願 人

パイロットインキ株式 愛知県名古屋市昭和区緑町3-17  
会社

## 明 細 書

### 1 考案の名称

携帯用スプレー装置

### 2 実用新案登録請求の範囲

コンプレッサー内蔵の携帯用スプレー装置において、ケース又はノズルユニット外面のいずれか一方にレール状ガイドが設けられ、他方にはレール状ガイドをスライド可能に係合させるスライド溝が設けられており、ノズルユニットが前記手段を介してケースに着脱自在に接続されてなる携帯用スプレー装置。

### 3 考案の詳細な説明

#### 産業上の利用分野

本考案は携帯用スプレー装置、より詳細にはノズルユニットが本体ケースにスライド係合手段を介して、着脱自在に接続された携帯用スプレー装置に関する。

#### 従来の技術

従来よりコンプレッサーを内蔵した携帯用スプレー装置において、ノズル部分は本体部分に螺合



手段により接続されているので、ノズル部分の回転操作による着脱を余儀なくされている。

#### 考案が解決しようとする問題点

前記従来の螺合手段により接続されたノズル部を取り外すためには、スパナ等の工具を必要とする上、螺子部の損傷によるトラブルを起こしがちであった。

本考案は、着脱のための特殊な工具を要さず、ユーザーが簡便にノズル部を着脱操作ができ、取り外したノズル部は、確実に原状態に取付けでき、初期の噴霧機能を持続させる携帯用スプレー装置を提供しようとするものである。

#### 問題点を解決するための技術的手段

本考案の携帯用スプレー装置を図面について説明する。（第1図乃至第3図参照）

本考案スプレー装置1は、コンプレッサーを収容したケース2又はノズルユニット3の外面のいずれか一方にレール状ガイド4が、他方にはレール状ガイドをスライド可能に係合させるスライド溝5が対向位置にそれぞれ設けられており、ノズ

ルユニット 3 が前記手段を介してケース 2 に着脱自在に接続されてなる構成を要件とするものである。

前記において、コンプレッサー（例えば、小型モーターの駆動によりペローズを伸縮させるタイプ、ダイヤフラムの作動によるタイプ等）を収容するケース 2 は、図示例に限らず、ピストル型その他の外観形状のものが有効であり、コンプレッサーにより発生した圧縮空気をノズルユニット 3 に導出可能に構成されている。

ノズルユニット 3 は、コンプレッサーからの圧縮空気を導入して先端のノズル孔より液体を噴霧させる機構を備えたユニットであればよく、該ユニットには液体タンク 6 が接続されて実用に供される。

#### 作用

ケース 2 に接続されたノズルユニット 3 は、レール方向に応力を加えることにより、レール状ガイド 4 とスライド溝 5 のスライド係合手段に導かれて、レール方向をスライドしケース 2 より取り



外される。取り外されたノズルユニット 3 は、前記係合手段により接続され、所定位置にセットされ実用に供される。

実施例 1 (第 1 図及び第 2 図参照)

コンプレッサー内蔵のケース 2 の吐出孔 21 側の外面には、上下方向の 2 条のスライド溝 5 が平行して配設されており、ノズルユニット 3 の圧縮空気導入孔側の外面には前記スライド溝 5 にスライド可能に係合する 2 本のレール状ガイド 4 が設けられており、前記両者を係合状態となして所定位置 (導入孔部と吐出孔 21 が連通する位置) までスライドさせて携帯用スプレー装置 1 が組立てられる。前記ノズルユニット 3 には、図示の如く液体タンク 6 (ノズルユニット 3 のレール状ガイド 4 に延設して同様のレール状ガイドが設けてある) が接続され、該タンク内にはノズルユニット 3 よりパイプが垂下され、液体を吸引してノズル先端より噴霧可能に構成されている (第 1 図参照)。

ノズルユニット 3 の着脱操作は、レール方向に

該ユニット 3 をスライドさせることによって行われる。(第 2 図分解斜視図参照)。

#### 実施例 2 (第 3 図参照)

コンプレッサー内蔵のケース 2 の吐出孔 (図示せず: 上部突部の下面に開口している) 側に、レール状ガイド 4 が平行して突設されており、ノズルユニット 3 の上面には前記吐出孔と連通させる導入孔 3 2 及び前記レール状ガイド 4 をスライド可能に係合させるスライド溝 5 が配設され、側面前方にはノズル先端 3 1 が配設されている。

前記ノズルユニット 3 には、液体タンク 6 が着脱自在に接続され、ノズルユニット 3 内の圧縮空気の導出孔に連通してパイプが液体タンク 6 に垂下され、液体を吸引してノズル先端 3 1 より噴霧可能に構成されている。

ノズルユニット 3 の着脱は、矢示方向の操作により行われる。

#### 考案の効果

本考案携帯用スプレー装置は、ノズルユニットが本体ケースにレール状ガイドとスライド溝の組





合せ係合手段により接続された構成であるから、螺子嵌合手段により接続された系のスパナ等の着脱のための特殊な工具を要さず、ノズルユニットに一方方向（レール方向）の応力を加えることにより、ユーザーが簡便にノズルユニットを着脱させることができ、ノズル洗浄操作、再セット操作をユーザーが行うことが可能である。又、幾つかのノズルユニットを用意したセット商品にすれば、一台の本体ケース（コンプレッサーを内蔵した）を所有することにより、ノズル部を取り替えるだけで、溶液特性の異なる化粧品、殺虫剤、多色の各種塗料等の噴霧が可能である。

#### 4 図面の簡単な説明

第1図は本考案携帯用スプレー装置の斜視図、第2図は第1図の分解斜視図、第3図は他の実施例の分解斜視図である。

- |              |            |
|--------------|------------|
| 1……携帯用スプレー装置 | 3 1……ノズル先端 |
| 2……ケース       | 3 2……導入孔   |
| 2 1……吐出孔     | 4……レール状ガイド |
| 3……ノズルユニット   | 5……スライド溝   |



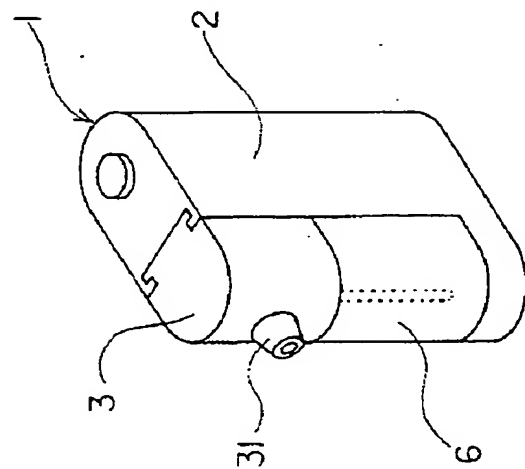
6 液体タンク

実用新案登録出願人 パイロットインキ株式会社

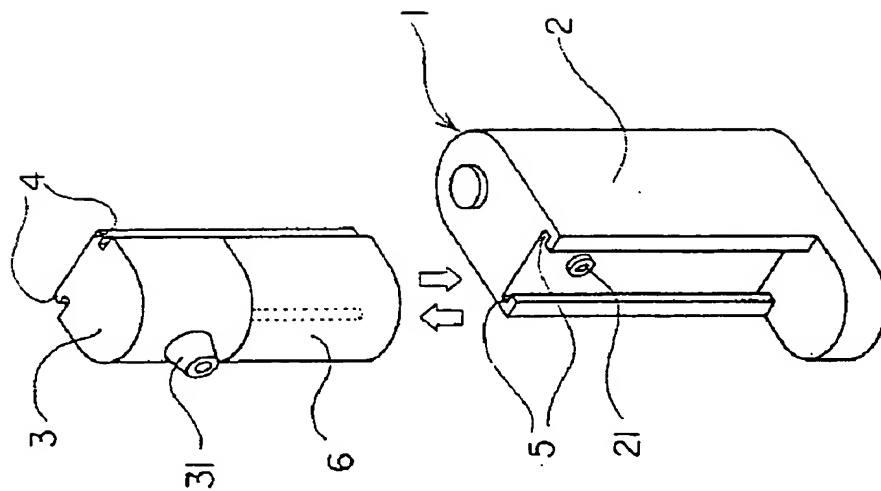
779



第1図



第2図

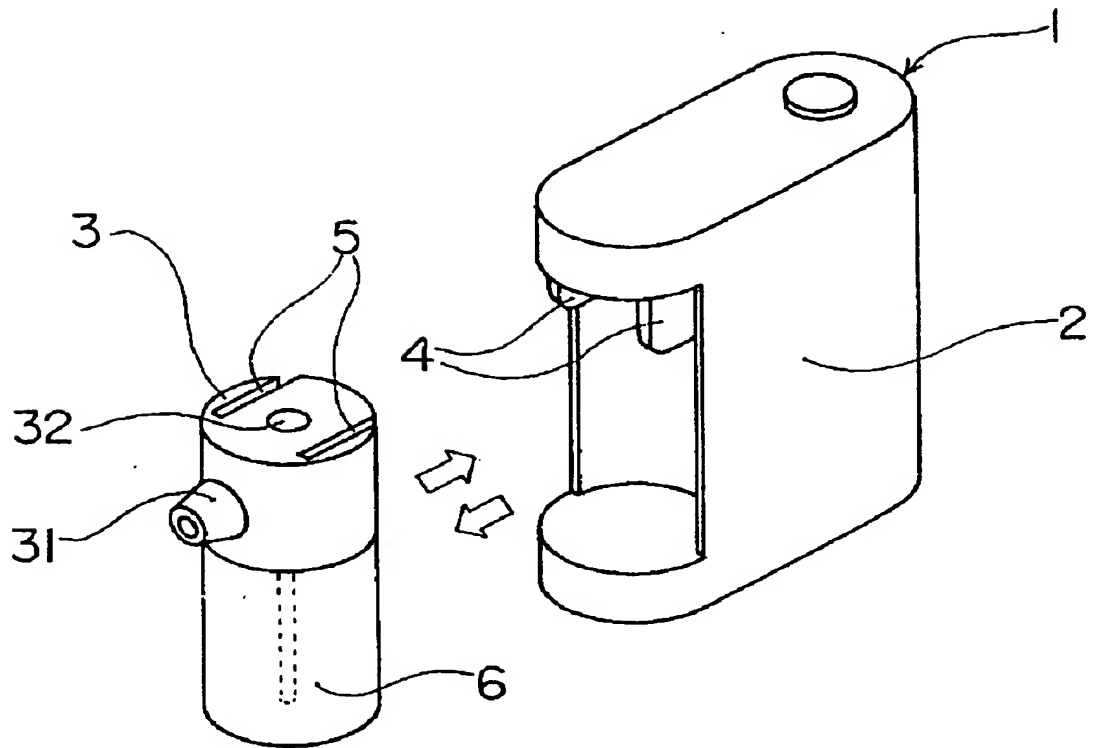


780

4163 26367

実用新案登録出願人 パイロツトインキ株式会社

第3図



781

26367

実用新案登録出願人 パイロットインキ株式会社

Citation D6

Japanese Utility Model Kokai No. 03-26367

Laid-opening date: 18 March 1991

Application No.: 01-86751

Filing date: 24 July 1989

Applicant: PILOT INK CO. LTD., Nagoya-shi, Aichi Pref.

Title: Mobile spray device

Claim (single):

A mobile spray device characterized in that in a mobile spray device 1 internally housing a compressor, a rail-shaped guide 4 is provided in either of the outer surfaces of a casing 2 and a nozzle unit 3, a slide groove 5 slidably engaging with the rail-shaped guide 4 is provided on the other surface, and the nozzle unit 3 is disengageably connected to the casing 2 via said means.

Detailed Description of the Invention:

#### INDUSTRIAL FIELD OF THE INVENTION

This invention relates to a mobile spray device, and more particularly to a mobile spray device in which a nozzle unit is disengageably connected to the casing body via a slide engaging means.

Embodiment 1 (see Fig. 1 and Fig. 2)

A mobile spray device 1 is assembled in such a manner that two vertically elongated slide grooves 5 are arranged in parallel on the outer face of the discharge hole 21 side of a casing 2 which is internally housed with a compressor, two rail-shaped guides 4 which slidably engage with said slide grooves 5 are provided on the outer face of the compressed air guiding hole side of a nozzle unit 3, and in the state where said rail-shaped guides 4 and said slide grooves 5 are engaged they are slid up to a predetermined position (the position where the guiding hole communicates

with the discharge hole 21). A liquid tank 6 is connected to said nozzle unit 3, said tank 6 being provided similarly with rail-shaped guides being extended to the rail-shaped guides 4 of the nozzle unit 3, a pipe is suspended in said tank 6 from the nozzle unit 3, and the liquid is sucked from the pipe so as to be able to atomize the liquid from the tip of the nozzle. (See Fig. 1).

Engaging and disengaging of the nozzle unit 3 are operated by sliding said unit 3 in the direction of the rails. (See the disassembly perspective of Fig. 2).

Embodiment 2 (see Fig. 3)

The rail-shaped guides 4 are projected in parallel in the side of the discharge hole (not shown: opening to the lower face of the upper projection) of the casing 2 internally housed with a compressor, the upper face of the nozzle unit 3 is provided with a guide hole 32 communicating with said discharge hole and the slide groove 5 which slidably engages with said rail-shaped guides 4, and a nozzle tip 31 is disposed in front of the side face of the nozzle unit 3.

The liquid tank 6 is disengageably connected to said nozzle unit 3, and communicating with the discharge hole of the compressed air in the nozzle unit 3 the pipe is suspended in the liquid tank 6 to suck the liquid enabling the liquid to be injected from the tip 31 of the nozzle.

The engaging and disengaging of the nozzle unit 3 are carried out by the operation in the direction shown with an arrow.

Brief Description of the Drawings:

Fig. 1 is a perspective view of the mobile spray device of the present invention;

Fig. 2 is a disassembled perspective view of the spray device of Fig. 1; and

Fig. 3 is a disassembled perspective view of another embodiment.

In the drawings:

- 1...Mobile spray device
- 2...Casing
- 3...Nozzle unit
- 4...Rail-shaped guides
- 5...Slide grooves
- 21...Discharge port
- 31...Nozzle tip
- 32...Guiding hole